calculer la durée de vie moyenne de la mouche

2°/ Quinze mouches entrent dans la salle ,

a) Quelle est la probabilité pour que 10 d'entre elles soient tuées dans le premier quart d'heures ?

b) Quelle est la probabilité pour que plus d'une mouche soit tuées en moins de 5 minutes .

Exercice 25 :

On suppose la durée de vie X d'une voiture suit une loi exponentielle de paramètre $\lambda = 0,1$.

1°/ Calculer la probabilité qu'une voiture dépasse 10 ans de durée de vie

2°/ On sait qu'une voiture a duré déjà 10 ans quelle est la durée qu'elle dépasse 12 ans de durée de vie ?

3°/ Comparer le résultat précédent avec la probabilité que la durée de vie de la voiture dépasse 2ans .

Exercice 26 :

La durée de vie d'un robot , exprimée en années , jusqu'à ce que survienne la première panne et une variable aléatoire qui suit une loi exponentielle de paramètre λ où $\lambda > 0$.

1°/

a) Exprimer en fonction de t la probabilité qu'un robot tombe en panne avant l'instant t .

b) Déterminer λ , arrondi à 0,1 près pour que la probabilité $p(X > 6) = 0,3$

Dans la suite de l'exercice on prend $\lambda = 0,2$